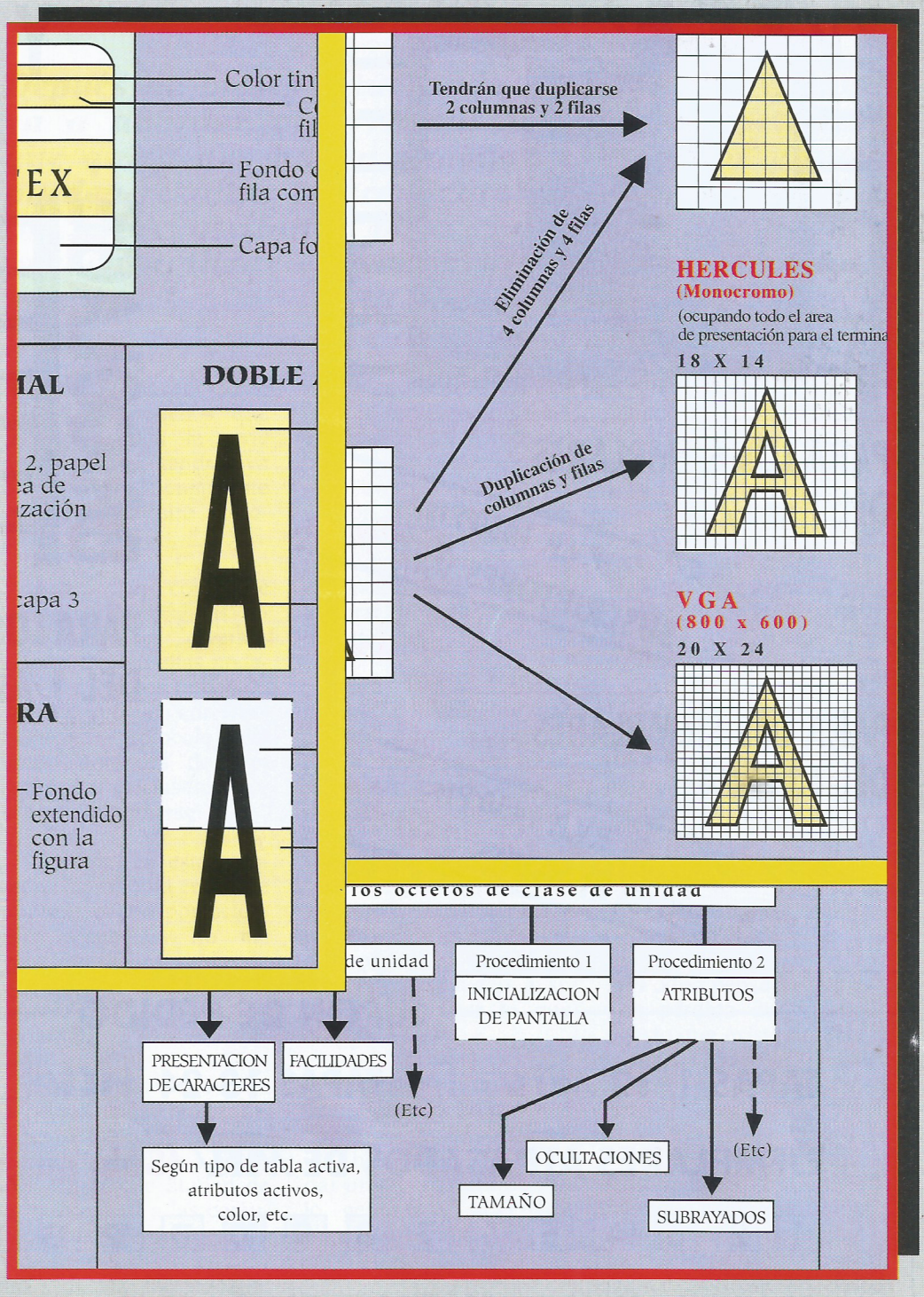
Año 3 • Núm.20 • Marzo 1991

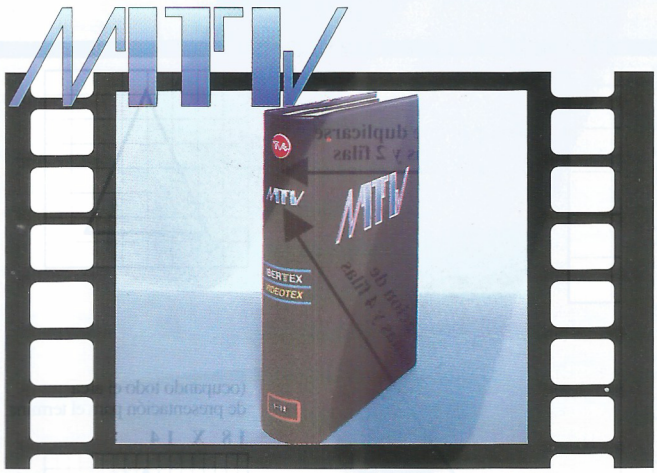
MTV IBERTEX VIDEOTEX

BRICOLAGE



COLECCIONABLE NUMERO 20

SE HAN EDITADO LA TAPAS PARA ENCUADERNAR MTV Y EL BRICOLAGE

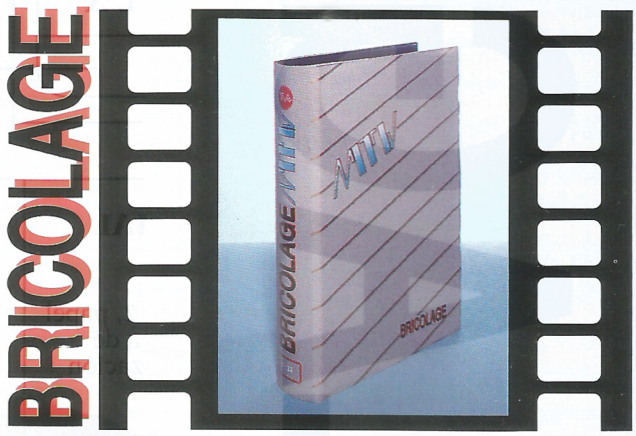


PARA LOS EJEMPLARES DEL 1 al 12

P.V.P. 1450 Pts.
SUSCRIPTORES 950 Ptas.

PARA LOS EJEMPLARES DEL 13 al 24

P.V.P. 1450 Pts.
SUSCRIPTORES 950 Ptas.



PARA LOS EJEMPLARES DEL 1 AL 24

P.V.P. 1450 Pts.
SUSCRIPTORES 950 Ptas.

CUPON DE PEDIDO

☐ TAPAS 1-12 MTV ☐ TAPAS 13-24 MTV ☐ TAPAS 1-24 BRICOLAGE

☐ EJEMPLARES ATRASADOS DE MTV (Sólo para suscriptores)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 750 Ptas.

☐ COLECCION MTV (1-12) + TAPAS (Sólo para suscriptores) 11 900 Ptas.

Nombre _____ NIS

C/ _____ Población _____

C. P. _____ Provincia _____ Tel. _____ Fax _____

Marque con una X los productos que desee adquirir y envíe este cupón a: TV4
Apdo de correos: 5625 08080 BARCELONA,

FORMA DE PAGO: CONTRAREEMBOLSO

BRICOLAGE MTV

ULTIMOS APUNTES DE CEPT 1

Depués de meses estudiando el protocolo, vamos ya a abordar otros temas marginales, detalles que quizá nos hayan pasado inadvertidos y que pueden resultar trascendentales. Algunos conceptos sobre atributos poco trabajados, ideas que pueden agilizar el trabajo, etc... monopolizarán esta entrega

Estoy convencido de que aquellos que siguieron la serie desde su inicio tendrán ya una idea suficientemente amplia de nuestro protocolo.

Saben ya como se consiguen las páginas Videotex, y los diversos efectos que en ellas podemos ver. Hemos trabajado sobre la práctica con fracciones de protocolo, aislando unidades de presentación y clasificándolas paulatinamente.

Aunque, en estos momentos, no fuera capaz de analizar octeto por octeto una secuencia, no me cabe la menor duda de que dispone de un conocimiento profundo de su terminal.

No hemos visto aún aspectos más profundos del proceso de la comunicación. Me refiero a aquellos temas que atañen de forma general a las comunicaciones de datos y que sirven de soporte a nuestro Videotex: las redes de datos. Tampoco hemos abordado comparaciones muy exahustivas con el resto de Europa ni con sus correspondientes variaciones del protocolo. Todo llegará.

De momento, nos vamos a entretener en redondear lo que hemos estado viendo mes tras mes.

Por ejemplo, ¿cómo cree que debería estructurar su propio programa de emulación? ,¿cómo podría acelerar la interpretación de datos?,etc..

Para el puro "usuario técnico" del Videotex será curioso y le otorgará un bagaje muy útil en algunos casos. Para el programador será una buena ayuda.

En último lugar, no olvidaremos algunas comparaciones y presentación de espectativas para el futuro que le ayuden a situarse y esperar lo que está por venir.

A continuación nos extenderemos en algunos conceptos importantes que nos permitirán abordar una estructura de flujo general y adecuada para el programador.

TERMINAL IMAGINARIO

Este concepto ya fue tratado anteriormente pero ahora nos extenderemos más sobre él.

Para un programa de emulación la pantalla del terminal debe ser entendida como tres zonas distintas de memoria:

En la primera deberán recogerse los códigos de cada caracter a presentar. Cada posición en la pantalla debe relacionarse con su valor correspondiente.

Esta zona de memoria podría equivaler a lo que solemos denominar como memoria intermedia o buffer intermedio.

Mediante su uso sabremos en todo momento qué hay visualizado en la pantalla de vídeo.

Podría pensarse que es una pérdida de espacio, puesto que existe otra memoria de video en la que también se contendrán los datos.

Pero, evidentemente, su formato no será utilizable. Para conseguir emular correctamente necesitaremos seleccionar un modo gráfico y en este las posiciones de memoria son un mapeado directo pixel a pixel de la pantalla.

En nuestra memoria intermedia podremos asociar a cada caracter un có-

digo característico que nos permita reconocerlo rápidamente.

Este código depende de nosotros, y, eso sí, debería ser elegido con criterios de rapidez y espacio (si es posible en este orden).

Rapidez porque podría resultar muy lento reconocer qué caracteres tenemos en pantalla si escogiéramos una forma de codificación demasiado compleja.

Sería conveniente optar por 2 o 3 bytes que indicaran, en primer lugar, la tabla de la que se toma y en segundo término el caracter concreto.

Esta forma sería bastante útil.

Pero aún falta algo muy importante: ¿dónde almacenaríamos los atributos correspondientes a cada posición? sin ellos, todos los atributos serían desconocidos para el programa.

Así es que podríamos reservar otro espacio de memoria para contener, asociando a cada posición de pantalla, los correspondientes atributos.

Aquí podríamos almacenar los valores de atributos paralelo, sin marcas por grupos (es decir, atrib. serie).

Sería conveniente en tal caso que para una posición con varios atributos cada uno se recogiera en esta segunda memoria buffer por separado.

Si el espacio fuese un gran problema podría buscarse otro método para evitar repetir atributos.

Por ejemplo, puede crearse una tercera memoria buffer que contenga los atributos por bloques (atributos serie) posicionando simplemente marcas de inicio y fin de aplicación.

Toda esta disposición de la pantalla del terminal resulta muy práctica si queremos, de entrada, crear un capturador de pantallas de fácil interpretación.

De hecho, resulta necesario y es la mejor forma de estructurar el núcleo del decodificador. De no hacerse así los problemas surgen paulatinamente y tan sólose pueden resolver con chapuzas.

Por ejemplo, atributos de ocultación. Imagínese cómo podría almacenarlos para su ulterior recuperación. Tendría que dedicar esfuerzo innecesario para desarrollar procedimientos que resguardaran los datos de este tipo.

CAPAS DE PRESENTACION

Este es otro tema importante a tener en cuenta, y más aún cuando se trata de emuladores que operan sobre máquinas y tarjetas gráficas que no forzosamente ofrecen todas las capacidades gráficas necesarias.

La página creada por nuestra emulación será más o menos adecuada a la realidad dependiendo de cómo elijamos los colores alternativos a aquellos que no podemos representar.

Supongamos que tenemos que conseguir reproducir un mosaico de DRCs sobre una tarjeta Hércules Monocromo.

Si siguiéramos el criterio de activar (poner a color de tinta blanca) cualquier pixel que el Centro Servidor marca como coloreado podrían convertirse todos los DRCs en manchas blancas informes.

Deberíamos proveer a los procedimientos de presentación de un mecanismo por el cual, según la intensidad del color, se opte por el color de fondo o el único que se ofrece con la tarjeta Monocromo.

Estos detalles deben cuidarse, porque aunque podría pensarse que una VGA ya no plantea estos problemas, sí que puede hacerlo puesto que VGA no es un único standard y existen multitud de variantes en tarjetas de mayores posibilidades.

Nunca podrá obtener de 256 colores las 4096 tonalidades que ofrece el Videotex, por lo tanto, siempre tendrá que preveer posibles traslaciones de color.

A pesar de todo, estos problemas son menores, puesto que si surgen dificultades se deben a las tarjetas gráficas y no al terminal básico que está implementado.

En cambio, en una línea parecida se ha de tener en cuenta el uso de distintas capas transparentes.

Es decir, para el programador ya hemos visto que deben (o deberían) existir tres buffers distintos de pantalla.

En cuanto al color, ocurre algo semejante: cuando se plantee qué tonalidad del ordenador hacer corresponder a cada color seleccionado por el Centro Servidor debe tener presente el color como tres posibles capas

El fondo, es la capa de "papel" de toda la

ESQUELETO DE UN EMULADOR

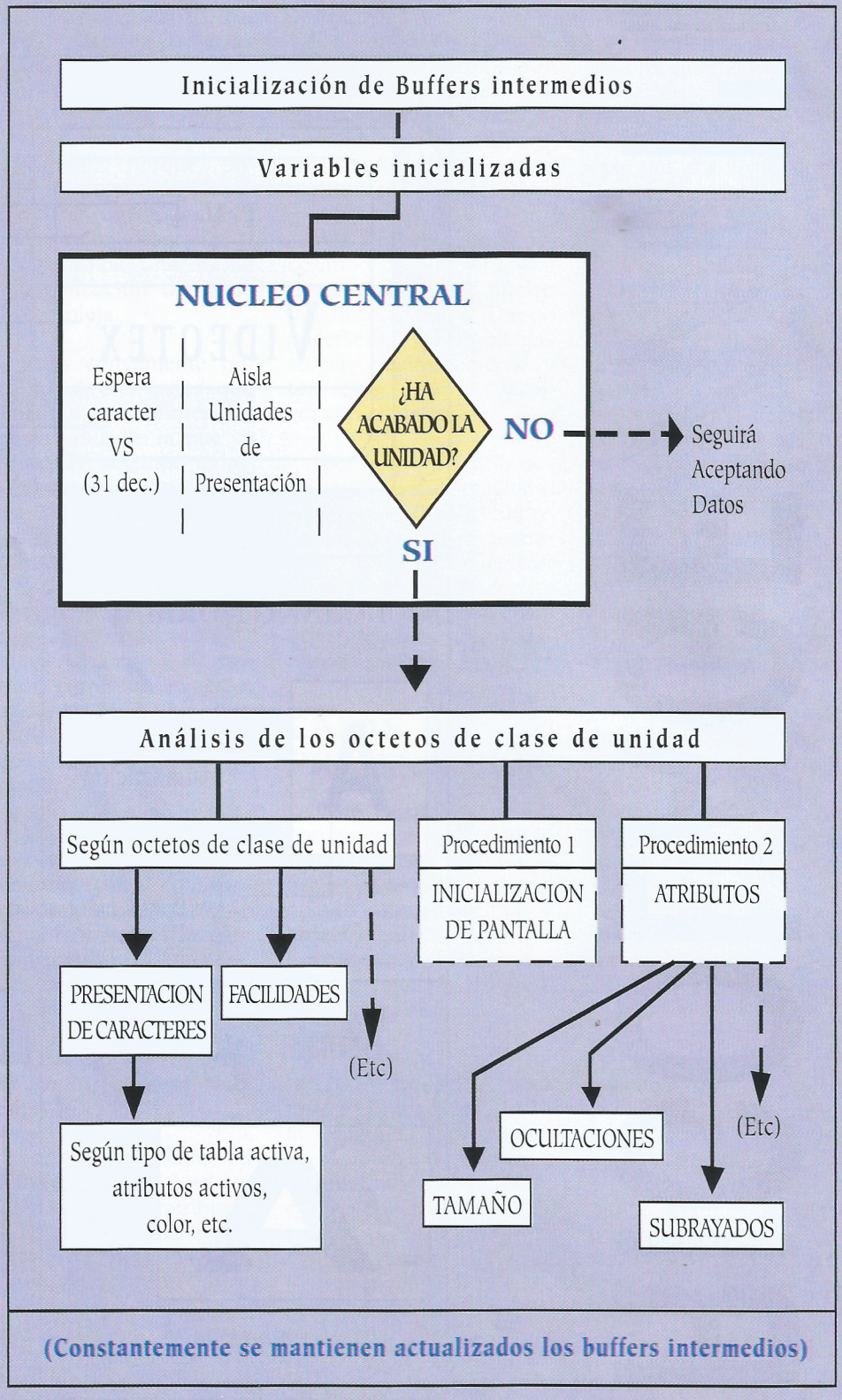


GRAFICO 2

pantalla. No siempre se refiere con ello a todo el area de presentación; a veces, puede definirse el color de fondo para una zona restringida como una fila con sus correspondientes controles de color de fondo-fila.

Sobre este fondo podemos imaginar otro que es el correspondiente al del área de visualización definida. Este segundo fondo afecta tan sólo al área de la pantalla elegida como ventana para crear la página.

En la práctica, suelen coincidir estos dos fondos ya que es poco frecuente restringir la presentación a zonas limitadas.

De todas formas, si no se introduce esta diferenciación pueden aparecer problemas. De hecho, cuando damos color al fondo lo hacemos a la capa 2 (fondo del área de visualización) y sólo al explicitar que se trata del color de fondo completo afecta a toda la pantalla.

La gran mayoría de atributos afectan a una tercera capa que es la que, para entendernos, está constituída por los gráficos o la "tinta sobre el papel".

En cambio, con atributos de tamaño no sólo se "estira la tinta" sino que el fondo del caracter agrandado también se extiende.

En el Gráfico 1 pueden verse algunos ejemplos de lo dicho.

Imagínese que se escoge un color transparente para el fondo de un caracter (modo paralelo) afectando éste, consecuentemente, el fondo del área escogida y no al total. En tal caso, debería dejarse ver a través de este fondo el principal de la pantalla. Estas transparencias son importantes para crear algunos efectos de superposición.

El obviar estas posibilidades no hará mucho peor la emulación, pero sí restringirá su vistosidad.

HOLD MOSAICS

Retrocedamos a lo que en su día dijimos sobre los atributos serie. Decíamos que con su activación se posibilitaba actuar sobre zonas extensas de la pantalla. Se podía actuar sobre filas completas.

Pero también apuntamos que cuando se activaba un atributo de tipo serie se producía un desplazamiento del cursor, algo semejante a presentar un espacio.

Para evitar esta molestia suele aparecer con mucha frecuencia, tras los controles de activación serie, un caracter de la tabla básica de control. Este es el Back-space que, como ya dijimos, retrocede el cursor hasta la posición anterior sin ningún otro cambio.

Pues bien, puede verse ya que esta forma de actuar parece, a primera vista, engorrosa y, de hecho, podría reducirse el tiempo de carga evitando los centenares de Back-spaces a veces necesarios.

Existe, pués, una función conocida como Hold-Mosaics, con cuya activación dejan de aparecer los engorrosos espacios por cada atributo serie.

Cuando se restituya el estado anterior con su desactivación, volverán a aparecer como de costumbre.

ESTRUCTURA DE UNA EMULACION

El Gráfico 2 muestra un esqueleto general de lo que podría ser un programa de decodificación de CEPT1.

Evitaremos cualquier mención de las partes del programa que atañan a menús, opciones complementarias (no por ello poco importantes) como las capturas de páginas, las macros de teclado, etc...

Presupondremos que la comunicación acaba de establecerse y que el CAI (Centro de Acceso Ibertex) comienza a enviar datos.

En España los octetos se envían sin paridad y tomando 8 bits como datos.

El eje principal del decodificador de CEPT 1 tendría como principal tarea aislar las diferentes unidades de presentación que vayan llegando.

Es tarea simple: tan sólo tendrá que esperar caracteres US (31 dec.).

Una vez detectado el inicio de cada paquete deberá aislar la información de los primeros octetos. Con esta información podrá saber qué tipo de unidad llega y así activará el procedimiento correcto para que la "desmenuce".

En un segundo nivel estarán todos los procedimientos encargados de realizar estas tareas y que son llamados por el núcleo principal.

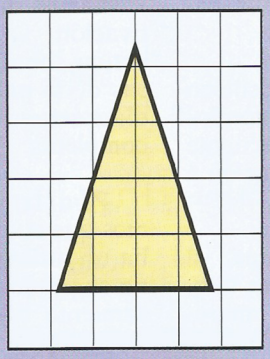
Cada una de estas partes leerá el resto de octetos de la unidad en tratamiento y actuará en consecuencia.

TRANSFORMACIONES DE MATRICES

EJEMPLOS DRC'S (1 COLOR)

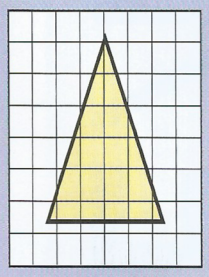
SOBRE OTRAS TARJETAS GRAFICAS DE DIFERENTE RESOLUCION

6 X 6



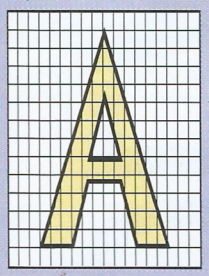
Tendrán que duplicarse 2 columnas y 2 filas

CGA
(4 colores)
8 X 8 cada caracter

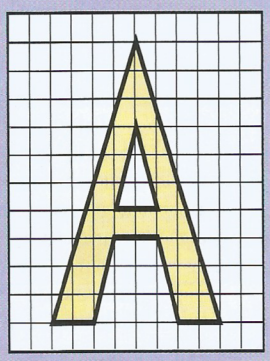


Eliminación de 4 columnas y 4 filas

HERCULES
(Monocromo)
(ocupando todo el area de presentación para el terminal)
18 X 14



12 X 12



Duplicación de columnas y filas

VGA
(800 x 600)
20 X 24

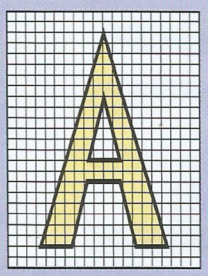


GRAFICO 3

Para redefiniciones de DRCs deberán haberse inicializado anteriormente todas las zonas de memoria correspondientes, así como para los buffers de pantalla.

Una dificultad añadida será preparar los conversores correspondientes que transformen las matrices de resolución variable de los DRCs a las diversas posibilidades de tarjetas gráficas.

En algunos casos no habrá más solución que perder algunos pixels, mientras que en otros casos tendrán que duplicarse.

En el Gráfico 3 aparece un ejemplo de lo comentado.

Si se eliminan, por ejemplo, las primeras o últimas columnas de las matrices pueden provocarse discordancias con los caracteres anteriores o posteriores. Se tendrá que optar por lo más fiel a la realidad.

Otros problemas que pueden aparecer son las acentuaciones o subrayados. Deberemos tenerlos presentes en el momento de diseñar los caracteres para reservar el espacio necesario para estos gráficos.

Estos no son más que algunos de los detalles a tener en cuenta para evitar futuros problemas al programador. Sin duda aparecerán más en lo que respecta a gráficos, pero la decodificación no debería suponer una grave dificultad.

La rapidez de máquinas como 286 o 386 podrán fácilmente hacer pasar inadvertidos los retrasos creados por las conversiones de formatos en matrices o el almacenamiento y recuperación de DRCs... el problema radica en hacer compacto y lo más útil posible el decodificador.

Máquinas como Commodore Amiga/Atari, podrán responder con gran versatilidad por sus capacidades gráficas pero precisarán de un trabajo más concienzudo en lo que respecta a los tiempos de decodificación.

EL VIDEOTEX SIGUE Y SIGUE...

El CEPT1 no se ha acabado, sus posibilidades y, en general, las del Videotex en Europa son mucho mayores, tan sólo hemos visto una pequeña parte de ellas.

Ni siquiera los problemas de compatibilidad con los gráficos las limitan.

Aún hoy se discute sobre el rumbo que deberán tomar las recomendaciones: avanzar soportadas en hardware más avanzado o, sencillamente, tender a compatibilizar.

Por ejemplo, en cuanto a la presentación geométrica, se jugó con la propuesta de usar memorias distintas en los terminales para gráficos y alfanuméricos; en su contra, los partidarios de la compatibilidad se quejan de los problemas añadidos que aparecerían.

Para empezar, y restringiéndonos a nuestra porción del protocolo, se han pasado por alto posibilidades en estudio actualmente como, por ejemplo: imágenes y sonido transmitidos hasta su terminal Videotex, sistemas Videotex adaptados a RDSI de alta velocidad, sistemas de compresión ultra avanzados,...

Y otros ya en funcionamiento como el telesoftware.

Las recomendaciones surgen paulatinamente al mismo ritmo que las investigaciones permiten hacer viable su puesta en práctica.

Los nuevos sistemas de compresión en evolución en Japón harán posible un Videotex renovado sobre nuevos soportes de alta velocidad (RDSI).

Estos soportes de alta velocidad ya se están usando en modos fotográficos implementados por el CEPT que precisan de una importante reducción de tiempo de recepción.

Un problema paralelo que surge es el retraso, no ya por la decodificación, sino por la utilización de los algoritmos de descompresión.

Deberán usarse máquinas más rápidas o, sencillamente, usar un punto intermedio, tendiendo a simplificar los algoritmos matemáticos.

Por añadidura, se han incluido recomendaciones referentes a la transmisión de secuencias de sonidos, aunque de nuevo aparecen problemas de compresión.

Tampoco hemos abordado las características del Videotex japonés (CAPTAIN) ni del americano (NAPLS).

Todo llegará...

Todas éstas no son más que posibilidades por ver del Videotex y que, por el momento, no hemos tratado.

Quizá no transcurrirá demasiado tiempo hasta que usted pueda recibir pantallas a 64 K/bits, con auténticas fotografías o incluso animaciones.

El CCITT y el CEPT sigue en ello.

Enric Claverol

DICCIONARIO R

Reusable:
Programa que realiza varias tareas sin ser recargado.

RS-232:
Norma que define con detalle las condiciones mecánicas, eléctricas, funcionales y de procedimiento que debe cumplir la interfase entre el ordenador o un terminal y el modem. Norma definida por la EIA (Electronic Industries Association) de Norteamérica. La versión internacional corresponde a la recomendación V-24 de la CCITT. En ambos casos el terminal o el ordenador es oficialmente denominado DTE (Data Terminal Equipement) y el modem es conocido como un DCE (Data Circuit - Terminating Equipement). Las especificaciones mecánicas definen un corrector de 25 agujas de medidas 47,04 +/- 0,13 mm. Especificaciones eléctricas: Volyaje más negativo que -3 V es un (1) binario y un voltaje más positivo que +4 V es un cero (0) binario. Velocidades de hasta 20 Kbps están soportadas con longitudes de cable de hasta 15 metros. Las especificaciones funcionales explican los diferentes circuitos que se forman con las 25 agujas ("pins"). Las especificaciones del procedimiento es la definición del protocolo; es decir la secuencia real de acontecimientos. El protocolo se basa en la dualidad acción-reacción.

RS-422 A:
Las diferencias respecto al RS-232 son principalmente que :
- Se trata de una transmisión balanceada, cada uno de los circuitos principales requiere dos cables, con un tierra no común. Con este "standard" pueden llegar a utilizarse velocidades de hasta 2 Mbps en longitudes de hasta 60 metros.

RS-449:
Standard evolucionado del RS232, las especificaciones mecánicas, funcionales y de procedimiento son las correspondientes al RS449. Las especificaciones eléctricas están definidas en dos Standards diferentes, una es la RS232C en el que todos los circuitos comparten una masa (tierra) común. El segundo Standard es el RS422a, cada circuito principal necesita dos cables, de tierra común.

ROM ("Read-only memory"):
Memoria que únicamente puede ser leída, no puede ser actualizada.

RSCS:
Software de comunicación entre máquinas virtuales definidas bajo el sistema operativo VM (virtual Machine) de IBM.

RTS' ("Request to send"):
Solicitud de envio. Esta función tiene la misión de conmutar un modem semi-duplex entre modos de recepción y transmisión.

Ruido:
1. Sonido indeseable. Cualquier perturbación indeseable producida en la banda de frecuencias útiles, tal como ondas eléctricas no deseadas en la vía de transmisión.
2. Variaciones aleatorias de alguna magnitud física tal como, voltaje, intensidad, etc.
3. Perturbación no deseada que interfiere las operaciones normales que realiza un dispositivo.

Ruido, atenuación:
Técnicas de reducción de las perturbaciones producidas en el sistema de telecomunicación.

Ruido, factor de:
1. Razón entre el valor de la señal en relación al ruido a la entrada respecto a la relación de señal a ruido a la salida.
2. En los sistemas lineales, a determinada frecuencia de entrada, razón R/r, donde R representa la potencia de ruido total por unidad de ancho de banda (a una frecuencia de salida correspondiente) ob-

DICCIONARIO R

tenible en los terminales de salida y r simboliza la parte de aquella producida a la frecuencia de entrada.

Ruido, filtro de:
1. Filtro que tiene por finalidad impedir que las señales extrañas lleguen a un circuito o circulen por él.
2. Filtro intercalado en una línea de alimentación eléctrica para bloquear perturbaciones que de otro modo afectarían el funcionamiento de receptores alimentados por esa línea.

Ruido impulsivo:
Este tipo de ruido es característico de las líneas telefónicas. Se caracteriza por estar compuesto de períodos de ruido disruptivo acompañado de otros períodos sin ningún ruido. Un ruido impulsivo de 0,01 segundos en un circuito que utiliza una velocidad de transmisión de 1200 bps, contamina por completo 12 bits, cuanto mayor sea la velcidad mayor será el número de bits contaminados.

Ruido, limitador de:
Circuito electrónico que recorta los picos de ruido que exceden de la amplitud máxima de la señal deseada, con lo que se atenúan los efectos de las perturbaciones de origen artificial.

Ruido, nivel de ruido:
1. Intensidad de las señales extrañas en determinado punto de un circuito o un sistema, expresado en potencia, intensidad o voltaje, bien directamente en las unidades de medida correspondientes o bien en decibelios respecto a un valor de referencia especificado.
2. Valor del ruido dentro de cierta banda de frecuencias, con determinada ponderación de frecuencias, conseguido por la integración en un intervalo de tiempo especificado, se expresa normalmente en decibelios respecto a un valor de referencia dado.

Ruido de portadora:
Este ruido es producido por variaciones indeseadas de una señal de radiofrecuencia en ausencia de la modulación deseada.

Ruido, relación de potencias de:
1. Relación entre los valores de la potencia de ruido medida en dos puntos diferentes de un sistema o en dos condiciones distintas.
2. Razón de la potencia de ruido blanco en un canal bajo carga, a la potencia de ruido debido a la distorsión en el canal sin carga.

Ruido, tipos de:
Clasificaremos los ruidos en dos grandes grupos:
1. Intrínsecos.
2. Extrínsecos.
Dentro del grupo de los primeros podemos citar los conocidos como ruido blanco, ruidos aleatorios, etc. son ruidos que están presentes en todos los circuitos electrónicos.
Entre los segundos citaremos los ruidos caracterizados por picos de gran amplitud y pulsos de corta duración, medidos en milisegundos, pulsos de esta duración tienen poco o ningún efecto sobre el oído humano por lo que afectaran muy poco a las llamadas de voz.

Ruta:
Circuitos destinados a ser utilizados para el encaminamiento del tráfico telefónico.

Ruta, código de:
Una combinación de uno o más dígitos utilizados para encaminar una llamada hacia un servicio determinado.

Ruta alternativa:
Camino secundario de comunicaciones utilizada cuando la principal está ocupada o inutilizada.

Ruta explícita:
Secuencia de elementos de transmisión sobre los que las ruta virtual queda definida.

Rutina:
1. (ISO) Conjunto ordenado de instrucciones

DICCIONARIO R

que pueden tener un uso generalizado o frecuente.
2. Secuencia de instrucciones de máquina que realizan una función concreta.
3. Conjunto de instrucciones codificadas, dispuestas en la secuencia ordenada para dirigir al ordenador en la ejecución de la operación o serie de operaciones que se desean. Normalmente la rutina realiza operaciones necesarias para obtener un resultado parcial en el marco de un proceso mas general.

Rutina automática:
Rutina que es ejecutada independientemente de las operaciones manuales; sólo se ejecuta en condiciones determinadas dentro de la ejecución de un programa o durante algún proceso.

Rutina cerrada:
Rutina que no se inserta como un bloque de instrucciones dentro de una rutina principal sino que es entrada por un enlace básico desde la rutina principal.

Rutina compartida:
Rutina que puede ser utilizada simultáneamente por varios programas ejecutándose bajo un sistema operativo de multitarea.

Rutina de comprobación:
Rutina específica de detección de errores que examina los programas o datos para detectar los errores más usuales como errores de traducción en la entrada de datos desde teclado.

Rutina de control de interrupciones:
Rutina cargada en la memoria cuando se produce una interrupción que proporciona informaciones sobre el área de trabajo utilizada por el programa, de su situación, un analisis de la interrupción para decidir sobre la acción necesaria y el retorno del control al programa interrumpido.

Rutina de control principal:
Parte de un programa que lo forma una serie de subrutinas. Controla el enlace del resto de subrutinas y puede llamar a los diferentes segmentos del programa a medida que las necesita tener cargadas en la memoria principal.

Rutina de diagnóstico:
Rutina que localiza errores en un programa o datos. Estas rutinas que se dedican a verificar programas son, muy a menudo, rutinas de servicio, mientras que las rutinas de diagnóstico de datos lo son normalmente específicas de una aplicación particular.

Rutina de ejecución:
Rutina diseñada para controlar la carga, reubicación, ejecución y posiblemente la planificación de otras rutinas. Una rutina de ejecución es parte del sistema operativo y efectivamente puede ser considerada como parte del ordenador.

Rutina de entrada:
Rutina que realiza las funciones de lectura de datos y programas dentro del almacenamiento interno de la máquina.

Rutina de error:
Rutina que proporciona un medio de iniciar una acción correctiva de forma automática en el momento que detecta un error. Es una rutina ejecutable a continuación de haber detectado un error. Si el error persiste, el proceso se interrumpe y la condición es señalada a través de un dispositivo de salida, monitor o consola, impresora, etc. En el manual de operación se indicará el procedimiento para la corrección y reanudación del proceso.

Rutina de fin de fichero:
Rutina que proporciona el proceso especial que necesita cuando el último registro de un fichero de datos ha sido detectado o bien propor-

DICCIONARIO R-S

cionado por una rutina escrita por el usuario.

Rutina de recuperación:
Programa que asegura a un sistema de ordenador el funcionamiento después de cualquier fallo.

Rutina de recuperación de interrupciones:
Esta rutina proporciona servicios de gestión de errores. Cuando tiene lugar una interrupción por haberse producido un error el control se transfiere automáticamente a una dirección fija de la memoria principal.

Rutina de registro:
Rutina específica cuya finalidad es crear un registro de todas y cada una de las transacciones que se ejecutan, sobre un dispositivo de almacenamiento secundario.

Rutinas de utilidad:
Rutinas almacenadas en el sistema operativo. Son programas que son útiles en la conversión de datos, su edición, etc. Las rutinas de utilidad son cargadas y ejecutadas desde el fichero maestro por una sentencia de control. Los programas objeto frecuentemente utilizados pueden ser añadidos al sistema como rutinas de utilidad.

Rutina interpretativa:
Rutina que verifica y ejecuta las instrucciones en el mismo paso de trabajo y cuyas principales funciones son :
a) Decodificar las instrucciones escritas en pseudocódigo, de modo que seleccione y ejecute la subrutina apropiada mencionada por la instrucción en pseudocódigo.
b) Procesar la siguiente pseudoinstrucción.

Rutina no residente :
Rutina que no reside permanentemente en memoria.

S

Salto:
Instrucción que condicionalmente o incondicionalmente indica la localización de la siguiente instrucción y direcciona el ordenador hacia esa instrucción. El salto es utilizado para alterar la secuencia normal de control del ordenador. Bajo ciertas condiciones especiales, un salto puede ser forzado por intervención manual.

Saturación:
Condición existente en un circuito cuando un incremento en la magnitud actuante no produce un nuevo incremento en el efecto de ésta.

SDLC ("Synchronous Data Link Communication "):
Procedimiento de enlace síncrono por bits del sistema de arquitectura de red SNA de IBM.

Sección de control:
Secuencia de instrucciones o datos dentro de un programa que puede ser referida desde fuera del segmento del programa que la contiene. Una sección de contyrol puede ser borrada o reemplazada con una sección de control desde otro segmento de programa.

Sección de control vacio:
Sección de control que un ensambladaor puede utilizar para formatear un área de almacenamiento sin producir código objeto.

Sección de salida:
Bloque de almacenamiento desde el que se gestiona la salida.

Secuencia:
Poner una serie de símbolos en un orden arbitrariamente definido.

Secuencia de control:
El orden normal de selección de las instrucciones de ejecución. En la mayoria de los orde-

DICCIONARIO S

nadores, la secuencia es consecutiva excepto cuando ocurre una transferencia.

Secuencia de escape:
Cadena de caracteres que comienza con el caracter ESC, y se utiliza para gestionar identificaciones compuestas o informaciones de control. Una secuencia de escape asociada con los caracteres SI y SO produce una llamada a un juego de caracteres de control o gráficos.

Segmento:
Serie de datos que pueden ser colocados en cualquier parte de la memoria y pueden ser direccionados de forma relativa desde un origen definido.

Selección secuencial:
Una técnica de proceso de un fichero de acceso secuencial que consiste en la localización de un registro o registros por medio de una tabla indice y que so presentados en una secuencia alfanumérica.

Seleccionar:
1. Tomar la alternativa entre varias posibilidades.
2. Elección de una subrutina dentro de un fichero de subrutinas.

Selector:
Aparato que recibe las señales de diferentes circuitos de información o de control y que puede transmitir una cualquiera de aquellas a un circuito de salida.

Semi-duplex:
Sistema de transmisión que se caracteriza por permitir la comunicación en ambas direcciones pero no simultáneamente. Los telégrafos antiguos funcionaban de este modo, como también muchas formas modernas de comunicación (estaciones de radioaficionados).

Sensor:
Un transductor u otro dispositivo que tiene una entrada que mide una variable cuantitativa correspondiente a un fenómeno físico externo y cuya salida puede ser leída por un ordenador.

Sentencia:
1. Expresión significativa o instrucción de tipo generalizado escrita en lenguaje fuente.
2. Macroinstrucción que se emite al ordenador para que efectúe alguna secuencia de operaciones.
3. En el campo de los lenguajes de ordenador, combinación de palabras clave, constantes, nombres de variables, etc. que tiene significado en un lenguaje dado.

Señal :
1. (ISO) Valor dependiente del tiempo, que se asocia a un fenómeno físico y de transporte de datos.
2. Información en forma de potencia eléctrica.
3. Conjunto de ondas que se propagan por una vía de transmisión y que destinan a actuar sobre un aparato receptor.
4. Impulsos eléctrico portadores de información, mensaje o efecto que se transmite en un sistema eléctrico.
5. Magnitud, función del tiempo, que caracteriza un fenómeno físico y que representa informaciones.
6. En un sistema de señalización, frecuencia o combinación de frecuencias transmitidas por un circuito.

Señal, distorsión de :
Diferencia entre la duración de la señal a la salida de un receptor y la duración de la correspondiente señal de entrada.

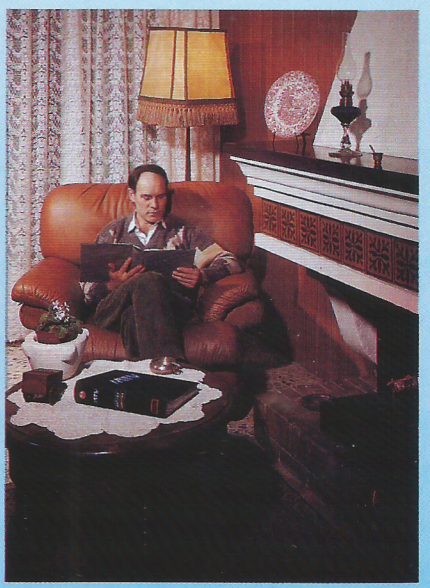
Separadores de información:
Para poder establecer una jerarquia entre los datos se han definido una serie de caracteres de control. La norma ASCII establece: ".. que los separadores de información pueden utilizarse arbitrariamente con los datos ... "
Ejemplos son :
FS ("File separator "):
Separador de ficheros.
GS ("Group separator"):
Separador de grupos.
RS (" Record separator"):
Separador de registros.
US (" Unit separator"):
Separador de unidad.

"Oportunidad de Oro"

Para todos nuestros suscriptores y también para los socios del Club de Usuarios de TV4.

Tenemos a su disposición un vale:

Para que por sólo 14.500 Ptas pueda convertir su ordenador en un terminal Videotex, mediante una Tarjeta V-23 y porder conectarlo, sin más, a la red IBERTEX



Y además GRATIS durante este mes:

Las tapas para coleccionar la revista MTV

SUSCRIBASE por sólo 777 ptas/m. *(Suscripción Anual 9.884 ptas IVA incluído)*

Rellene el cupón y envíelo hoy mismo a TV4, Aptdo. de Correos 5625, 08080 Barcelona

☐ Adjunto cheque a nombre de TV4 S.L. ☐ Contra reembolso con el 1er. envío ☐ Giro Postal Nº _____ ☐ Domiciliación Bancaria

DATOS PERSONALES

Nombre _____

Empresa _____ Cargo _____

C/ _____ Población _____

C.P. _____ Provincia _____

Tel. _____ Fax _____

Posee un terminal Videotex ☐ NO ☐ SI , Marca _____

Posee un PC con Tarjeta V-23 ☐ NO ☐ SI , Marca _____

Posee un ordenador personal ☐ NO ☐ SI , Marca _____

DOMICILIACION BANCARIA

Bco./Caja _____ Agencia _____

Muy Srs. míos: Les agradeceré que a partir de la presente se sirvan adeudar en mi **Cta. Cte** ☐ **Ahorro** ☐

Nº _____ **a nombre de** _____

los recibos que le sean presentados pot **TV4 S.L.** en concepto de la suscripción **MTV** y **Guía Videotex**.

Dándoles las gracias anticipadas, les saludo muy atentamente,

Firma:

- 1ER PERIODICO ELECTRONICO CON LA MISMA INFORMACION QUE EL DEL KIOSCO
- BUSQUEDA Y SELECCION AUTOMATICA DE ANUNCIOS INTRODUCCION Y PUBLICACION INSTANTANEA DE LOS ANUNCIOS CON POSIBILIDAD DE SALIR EN LA REVISTA IMPRESA
- BUZONES CONFIDENCIALES DE RESPUESTAS QUE CUALQUIER USUARIO PUEDE CREAR
- POSIBILIDAD DE MANTENER DIALOGOS DIRECTOS CON TODOS LOS USUARIOS QUE ESTEN CONSULTANDO EL PERIODICO ELECTRONICO

A partir de Marzo

segundamano

en

Ibertex